

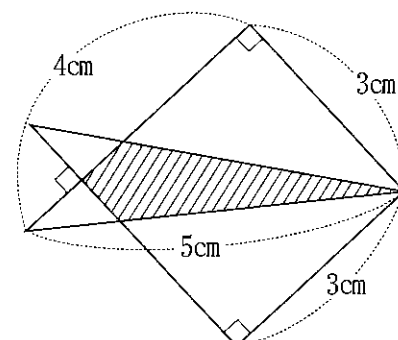
- ① 40人のクラスで問題数5問のテストを行いました。1問20点、部分点なし（正答20点、誤答0点）で採点したとき、それぞれの問題を間違えた生徒の人数は下の表のようになりました。また、得点が20点の生徒は3人、80点の生徒は5人いました。得点が60点の生徒の人数を求めなさい。

問1	問2	問3	問4	問5
0人	10人	20人	20人	40人

人

- ② (1) 3辺の長さが3cm、4cm、5cmの2つの直角三角形を重ねた図です。斜線部分の面積を求めなさい。

cm ²



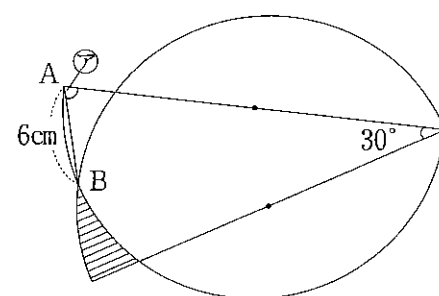
- (2) 半径の等しい2つの半円を重ねた図です。(直線ABの長さは6cmです。)

(イ) ⑦の角の大きさを求めなさい。

度

(ロ) 斜線部分の面積を求めなさい。

cm ²



- ③ 表のようにきまりにしたがって、奇数と記号△、□、×が並んでいます。

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31			
△	×	□	△	×	□	△	×	□	△	×	□	△	×	□	△			
×	□	□	△	×	□	□	△	×	□	□	△	×	□	□	△			

- (1) 3の列を見ると、

3
×
□

 となっています。303の列を見たときの記号を答えなさい。

3
×
□

303

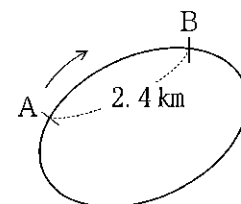
- (2) 1の列から数えて、表の中の△の合計がちょうど10個になるとき、その列の数字は31です。同様に1の列から数えて、表の中の△の合計がちょうど500個になるとき、その列の数字を求めなさい。

--

- ④ 周囲が6kmの池のまわりを、弟は自転車で時速12kmの速さで、兄はジョギングで時速6kmの速さで走ります。午前7時30分に2人は図のA地点を矢印の向きに同時に出発し、弟は池を何回もまわり、兄はA地点とB地点の間(片道2.4km)を何回も往復します。

- (1) 出発後、2人が初めて出会う時刻を求めなさい。

時	分
---	---



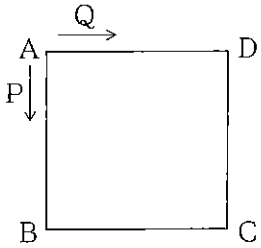
- (2) 出発後、2人が再びA地点で出会う最初の時刻を求めなさい。

時	分
---	---

- (3) 2人が10回目に出会う時刻を求めなさい。ただし出発時は出会いの回数に入れません。

時	分
---	---

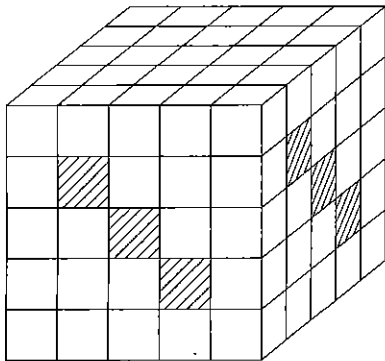
- ⑤ 点P、点Qは1辺10cmの正方形ABCDの边上を移動します。頂点Aを同時に出発して、Pは毎秒4cmで、Qは毎秒1cmでそれぞれ矢印の向きに移動します。Qが頂点Aに戻るまでの時間内で次の(1)(2)を考えます。



(1) 三角形APQの面積が最も大きくなるのは出発してから何秒後ですか。すべての場合を求めなさい。

(2) 直線PQが正方形ABCDの面積を二等分するのは出発してから何秒後ですか。すべての場合を求めなさい。

- ⑥ 1辺1cmの立方体を重ねて図のような1辺5cmの立方体を作りました。次に図の斜線をつけた部分を反対の面までまっすぐくりぬきます。ただし、くりぬいても立体はくずれないものとします。



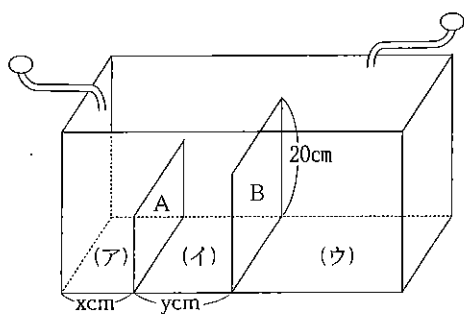
(1) くりぬいた後の立体の体積を求めなさい。

 cm^3

(2) くりぬいた後の立体の表面積を求めなさい。

 cm^2

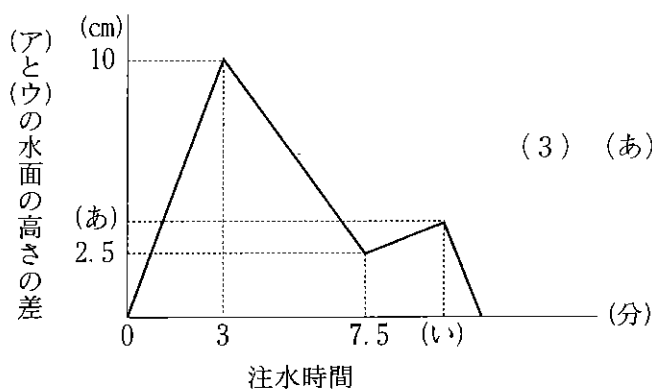
- ⑦ 図のように直方体の水そうが底面に垂直なしきりA、Bで(ア)、(イ)、(ウ)の3つの部分にわかれています。しきりBの高さは20cmです。(ア)と(ウ)にそれぞれ同じ量の水を入れていくとき、(ア)と(ウ)の水面の高さの差と注水時間の関係をグラフに表しました。



(1) $x : y$ を最も簡単な整数比で求めなさい。

$x : y =$ $:$

(2) Aのしきりの高さは何cmですか。



(3) (あ)(い)の値を求めなさい。

 cm

(あ)	<input type="text"/>	(い)	<input type="text"/>
-----	----------------------	-----	----------------------